

## CURRICULUM VITAE

Ing. Laura Gioiella PhD

### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

La **laurea triennale in Ingegneria delle Costruzioni Edili e del Recupero** è stata conseguita presso l'Università Politecnica delle Marche il giorno 24/07/2006 con il voto di 110/110, lode.

La **laurea specialistica in Ingegneria Edile** è stata conseguita presso l'Università Politecnica delle Marche il giorno 23/10/2009 con il voto di 110/110, lode con una tesi dal titolo "Progetto di una torre in c.a. in zona sismica ai sensi delle NTC 2008" relatore Prof. Ing. Luigino Dezi, Ordinario di Tecnica delle Costruzioni.

L'**abilitazione** all'esercizio della professione di ingegnere è stata conseguita nella seconda sessione dell'esame di stato del 2009 e risulta attualmente iscritta all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona Sez. A – Civile Ambientale (n. 3487).

Nell'ottobre 2013 ha vinto un posto con borsa presso il **Corso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Civile, Ambientale, Edile e Architettura**, XXIX ciclo, presso l'Università Politecnica delle Marche. Durante tale periodo di studio ha sviluppato una tesi di ricerca nel campo dei sistemi passivi di protezione sismica di strutture nuove ed esistenti collaborando con il Prof. Ing. Andrea Dall'Asta e con il Prof. Ing. Fabrizio Gara. Il titolo di Dottore di Ricerca è stato conseguito con giudizio eccellente in seguito alla discussione di una tesi dal titolo "External Dissipative Rocking System" il 02/03/2017.

- *Formazione universitaria:*

#### *Corsi:*

Nel 2021 partecipa al corso "*Elementi cross cutting nella progettazione europea: etica, la questione di genere e la standardizzazione in Horizon Europe*". Organizzato da APRE – Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea – corso online svolto nei giorni 13-15 aprile.

Nel 2019 partecipa al 4<sup>th</sup> International Short Course "*Seismic Analysis of Structures using OpenSees: Finite Element-based Framework and Civil Engineering Applications*". Organizzatori Giorgio Monti (Università La Sapienza, Roma), Giuseppe Quaranta (Università La Sapienza, Roma) e Cristoforo Demartino (Nanjing Tech University) – giorni 27-29 marzo 2019 presso l'Università di Roma La Sapienza.

Nel 2016 partecipa al corso "*Fondamenti di dinamica e analisi modale sperimentale ed operativa delle strutture*". Organizzatore Prof. Ing. Fabrizio Gara (Univpm) - giorni 23-24 giugno presso Università degli Studi della Repubblica di San Marino. A valle del corso supera l'esame per l'acquisizione del certificato di "Personale Tecnico Addetto alle Prove Non Distruttive (PND)" di

livello 2 per il Monitoraggio Strutturale Statico e Dinamico per il settore Ingegneria Civile, Beni Culturali ed Architettonici. Validità 2016-2021.

Nel 2016 partecipa al 1<sup>th</sup> International Short Course *“Seismic Analysis of Structures using OpenSees: Finite Element-based Framework and Civil Engineering Applications”*. Organizzatore Giorgio Monti (Università La Sapienza, Roma) – 18 febbraio presso l’Università di Roma Tre.

Nel 2015 partecipa al corso breve *“Seismic assessment of masonry structures”*. Organizzatori Dr. Matthew DeJong (University of Cambridge, UK) e Prof. Gianmarco de Felice (Università degli Studi Roma Tre) – giorni 7-10 aprile presso l’Università degli Studi Roma Tre.

Nel 2015, nell’ambito del Dottorato di Ricerca, partecipa al corso *“Fotogrammetria Sferica: la documentazione speditiva dei beni culturali”*. Organizzatore del corso Prof. Gabriele Fangi (Univpm) – ore di lezione 24, durata del corso dal 03/02/2015 al 05/03/2015, presso l’Università Politecnica delle Marche.

Nel 2014, nell’ambito del Dottorato di Ricerca, partecipa al corso *“Economia e Management del Trasferimento Tecnologico”* titolare del corso Prof. Donato Iacobucci (Univpm) – ore di lezione 24, durata del corso dal 23/01/2014 al 20/02/2014, presso l’Università Politecnica delle Marche.

Nel 2014, nell’ambito del Dottorato di Ricerca, partecipa al corso *“Progettare la ricerca: i progetti europei”* titolare del corso Prof. Nicola Paone (Univpm) – ore di lezione 24, durata del corso dal 20/01/2014 al 18/02/2014, presso l’Università Politecnica delle Marche.

#### *Seminari:*

Nel 2021 partecipa al seminario *“Sistemi di protezione sismica - FPC Italia SpA”*, relatori Luca Colle e Giulio Camossi (FPC Italia) – 28/07/2021, webinar organizzato dalla Freyssinet Products Company Italia.

Nel 2021 partecipa al ciclo di seminari online *“#PassaggiSicuri”*, organizzato dalla Maggioli Editore, riguardanti: Stato dell’arte e sicurezza dei ponti stradali esistenti; Degrado, Manutenzione, Diagnostica e Monitoraggio dei ponti stradali esistenti. Relatori Prof. Ing. Franco Bontempi (Università La Sapienza Roma), Prof. Matteo Felitti (Università Federico II Napoli). – 23 e 30/09/2020.

Nel 2020 partecipa al ciclo di seminari *“UNICAM - INGV”*, relatori Lucia Luzi (INGV - Milano) e Lauro Chiaraluce (INGV, Osservatorio Nazionale Terremoti, Roma) riguardanti: The Italian Seismic Hazard Map MPS04: theory and application (Italian Seismic Code NTC2018); Introduction to the evaluation of site effects and seismic microzonation; The recent Apenninic seismic sequences as a proxy for investigating extensional tectonic, faults anatomy and seismicity pattern evolution; The Alto Tiberina Near Fault Observatory (TABOO): a state of art multidisciplinary research infrastructure investigating earthquakes preparatory phase and faults mechanics. – 09 e 10/11/2020, webinar organizzato dalla Scuola di Scienze e Tecnologie divisione di Geologia, dell’Università degli Studi di Camerino.

Nel 2020 partecipa al seminario *"Il modello di pericolosità sismica MPS04 sedici anni dopo: successi e critiche"*, relatore Massimiliano Stucchi (INGV - Bologna) – 15/04/2020, webinar organizzato dalla Scuola di Scienze e Tecnologie sede INGV, dell'Università degli Studi di Camerino.

Nel 2019 partecipa al seminario *"Natural Risks and Communities"*, relatori Prof. Keith Porter (University of Colorado Boulder), Prof. Jonathan P. Stewart (University of California, LA), Massimo Musacchio (Researcher, National Institute of Geophysics and Volcanology INGV, Italy) – 19/12/2019, presso la scuola di Architettura e Design "Eduardo Vittoria" dell'Università degli Studi di Camerino.

Nel 2016 partecipa al seminario *"Resilient post-tensioned steel buildings with viscous dampers: experimental evaluation, advanced numerical simulation, and probabilistic economic seismic loss estimation"*, relatore Prof. Theodore Karavasilis (University of Warwick, UK) - 16/06/2016 tenutosi presso la scuola di Architettura e Design "Eduardo Vittoria" dell'Università degli Studi di Camerino.

Nel 2015 partecipa al seminario *"Aftershock collapse vulnerability assessment of reinforced concrete frame structures"*, relatore Dr. J. Gosh dell'Indian Institute of Technology (IIT) - 16/06/2015, presso l'Università Politecnica delle Marche.

Nel 2015 partecipa al seminario *"Propagation and quantification of uncertainty in seismic reliability assessment of highway bridges"*, relatore Dr. Meera Raghunandan (University of Colorado Boulder, USA) - 16/06/2015, presso l'Università Politecnica delle Marche.

Nel 2015 partecipa al seminario *"Prove geofisiche di superficie e utilizzo di tecniche integrate di sismica di superficie per la determinazione del profilo di Vs"*, relatore Geologo Lorenzo Del Maschio - 24/04/2015, presso l'Università Politecnica delle Marche.

Nel 2015 partecipa al seminario *"Implementation of identification methodologies on large scale structures"*, relatore Prof. Vincenzo Gattulli (Università degli Studi dell'Aquila) - 23/03/2015, presso l'Università Politecnica delle Marche.

Nel 2015 partecipa alle giornate di studio *"Concrete solutions – Lecturing for the Building Engineering"* a cura del Prof. Samuele Biondi dell'Università di Pescara e di Michael Grantham della Queen's University Belfast (UK), tenutesi nei giorni 03-04/03/2015 presso l'Università "G. D'Annunzio" di Pescara.

Nel 2014 partecipa al ciclo di seminari sul tema *"Interazione terreno struttura"* relatore Prof. Ing. Graziano Leoni (Unicam) – giorni 15/05, 19/05, 22/05, 26/05, presso l'Università Politecnica delle Marche.

Nel maggio 2014 partecipa al seminario *"Natural rubber in civil engineering"*, relatore Dr. Hamid Ahmadi del TARRC di Londra, presso l'Università Politecnica delle Marche.

Nel maggio 2014 partecipa al seminario *"Conceptual Design, cost effectiveness and sustainability of seismically isolated bridges"*, relatore Dr. Stergios A. Mitoulis dell'Università del Surrey (UK), presso l'Università Politecnica delle Marche.

Nel 2014 partecipa al ciclo di seminari sul tema *“Sistemi di controllo passivo per la protezione sismica degli edifici”* relatore Prof. Ing. Andrea Dall’Asta (Unicam) – giorni 07/04, 10/04, 14/04, 05/05, 08/05, 12/05, presso l’Università Politecnica delle Marche.

Nel 2014 partecipa al ciclo di seminari sul tema *“La scrittura tecnico scientifica”* relatore Prof. Emilio Matriccioni (POLIMI) – giorni 30/01 e 13/02, presso l’Università Politecnica delle Marche.

- *Formazione professionale:*

Nel 2021 partecipa al corso *“Conoscere ed applicare le tecnologie avanzate di protezione sismica delle costruzioni”*. Organizzato dall’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Terni in collaborazione con la Commissione Sismica-GLIS – 24 ore in e-learning.

Nel 2021 partecipa, in qualità di esperta, al corso *“Isolamento sismico delle costruzioni”*. Organizzato dall’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Fermo in collaborazione con l’Università di Camerino. Relatori: Prof. Ing. Andrea Dall’Asta (Unicam), Prof. Ing. Graziano Leoni (Unicam), Prof. Ing. Alessandro Zona (Unicam), Prof.ssa Ing. Laura Ragni (Univpm), Ing. Fabio Micozzi (Unicam) – 24 ore in e-learning.

Nel 2019 partecipa al seminario *“Comportamento Strutturale Delle Murature In Zona Sismica”*. Organizzato dall’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona, relatori Prof. Ing. Claudio Modena (Università di Padova), Prof. Ing. Francesca da Porto (Università di Padova) – 14/06/2019 presso l’Università Politecnica delle Marche.

Nel 2019 partecipa al seminario *“Progettazione, Realizzazione e Controllo di Strutture Metalliche Secondo la Famiglia di Norme UNI EN 1090”*. Organizzato dall’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona, relatori Prof. Ing. Andrea Dall’Asta (Unicam), Prof. Ing. Laura Ragni (Univpm) – 23/05/2019 presso l’Università Politecnica delle Marche.

Nel 2019 partecipa al seminario *“Riabilitazione e Controllo del Costruito Esistente”*. Organizzato dall’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Macerata, relatori Prof. Ing. Andrea Dall’Asta (Unicam), Prof. Ing. Graziano Leoni (Unicam), Prof. Ing. Alessandro Zona (Unicam) e Prof. Ing. Luigino Dezi (Univpm) – 06/02/2019 presso Auditorium Benedetto XIII Camerino.

Nel 2018 partecipa al seminario *“Evoluzione Dei Ponti A Via Inferiore: Il Contributo Di Calatrava”*. Organizzato dall’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona, relatore Prof. Ing. Antonello De Luca (Università di Napoli Federico II) – 14/12/2018 presso l’Università Politecnica delle Marche.

Nel 2018 partecipa al seminario *“Introduzione alla Valutazione della Sicurezza Strutturale e alla Classificazione del Rischio Sismico degli Edifici Vulnerabilità Sismica ed Interventi di Retrofit di Ponti e Viadotti”*. Organizzato dall’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona, relatore Prof. Ing. Luigino Dezi (Univpm) – 26/10/2018 presso l’Università Politecnica delle Marche.

Nel 2018 partecipa al seminario *“La Filosofia Della Nuova Normativa Tecnica Per Le Costruzioni Con Alcune Applicazione Pratiche”*. Organizzato dall’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona, relatore Prof. Ing. Franco Braga (Università di Roma La Sapienza) – 18/05/2018 presso l’Università Politecnica delle Marche.

Nel 2017 partecipa al seminario *“Workshop Sulla Sequenza Sismica Del 2016 In Italia Centrale”*. Organizzato dall’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Macerata, relatori Prof. Luigi Di Sarno (Università del Sannio), Prof. Jonathan P. Stewart (University of California), Prof. Giuseppe Lanzo (Università di Roma La Sapienza), Prof. Andrea Penna (Eucentre), Dr. Fabrizio Galadini (INGV), Dr. Paolo Zimmaro (University of California) – 11/12/2017 presso Auditorium Benedetto XIII Camerino.

Nel 2017 partecipa al seminario *“Ricostruiamo Un Futuro Sicuro”*. Organizzato dall’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Macerata, relatori Arch. Walter Baricchi (CNAPPC), Ing. Massimo Mariani (CNI), Prof. Emanuele Tondi (Unicam), Prof. Andrea Dall’Asta (Unicam), Ing. Alessandro Martelli (ASSISI), Ing. Paolo Clemente (ENEA) – 22/09/2017 presso Auditorium Benedetto XIII Camerino.

Nel 2017 partecipa al seminario *“Ingegneria e Architettura a Servizio delle Comunità: Ricostruire dopo il Sisma”*. Organizzato dall’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona, tra i relatori Prof. Ing. Luigino Dezi (Univpm), Prof. Ing. Fabrizio Gara (Univpm), Prof. Ing. Stefano Lenci (Univpm), Prof. Ing. Fabrizio Davì (Univpm) – 11/05/2017 presso l’Università Politecnica delle Marche.

Nel 2016 partecipa al seminario *“Diagnostica E Monitoraggio Delle Strutture Civili”*. Organizzato dall’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pesaro e Urbino, tra i relatori Prof. Ing. Luigino Dezi (Univpm) e Prof. Ing. Fabrizio Davì (Univpm) – 08/07/2016 presso Hotel Excelsior Pesaro.

Nel 2015 partecipa al seminario *“Sisma Emilia Romagna. Lombardia, Veneto 2012”*. Organizzato dall’Ordine degli Ingegneri della Provincia di L’Aquila nell’ambito del Convegno ANIDIS L’ingegneria Sismica in Italia – 16/09/2015 presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università dell’Aquila.

Nel 2015 partecipa al seminario *“Sisma Abruzzo 2009 - Tecniche D’Intervento”*. Organizzato dall’Ordine degli Ingegneri della Provincia di L’Aquila nell’ambito del Convegno ANIDIS L’ingegneria Sismica in Italia – 15/09/2015 presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università dell’Aquila.

Nel 2013 partecipa al seminario *“D.lgs 81/2008 - Seminari Di Aggiornamento Per Coordinatori Per La Sicurezza Nei Cantieri”*. Organizzato dall’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona – 03/05/2015 presso la sede dell’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona.

## **ATTIVITÀ SCIENTIFICA**

- *Temi approfonditi nell’attività di ricerca:*

### **Sistemi di controllo Passivo**

I sistemi di controllo passivo (isolamento e dissipazione) riguardano uno dei principali filoni dell’attività di ricerca, in particolare risulta rilevante il tema del controllo e dell’interpretazione della risposta dinamica di sistemi strutturali equipaggiati con dispositivi fluido viscosi per la protezione sismica di strutture sia nuove, che esistenti. Sono oggetto di studio sia applicazioni in configurazioni tradizionali, interne agli edifici, che soluzioni esterne basate su molteplici comportamenti dinamici. È attualmente oggetto di interesse il tema dell’affidabilità dei dissipatori, i possibili meccanismi di rottura e le loro conseguenze sulle strutture da proteggere. Particolare attenzione viene data anche al tema dell’interazione struttura non-struttura, valutando il peso delle tamponature nella risposta sismica delle strutture intelaiate in c.a.

### **Prove di spinta in vera grandezza**

Nel recentissimo passato, nell'ambito delle attività svolte con il gruppo di ricerca di ingegneria sismica di Unicam capitanato dal Prof. Ing. Andrea Dall'Asta, sono state progettate e realizzate delle prove di spinta in vera grandezza su edifici reali costruiti con diverse tipologie strutturali, al fine di collaudarne i sistemi strutturali sismo-resistenti e poter confrontare le prestazioni previste dai modelli di calcolo, con quelle ottenute sperimentalmente.

La prima prova ha riguardato il nuovo edificio ChIP Chemistry Interdisciplinary Project dell'Università di Camerino, fabbricato isolato alla base con un sistema ibrido (isolatori in gomma e slitte a basso attrito) e sovrastruttura in acciaio. In questo caso, al fine di collaudare dinamicamente l'edificio, è stata progettato un sistema di spinta che ha consentito di spostare l'edificio (50 m x 50 m di lato) di 28 cm e di monitorarne il comportamento, grazie alla preventiva installazione di un sistema di acquisizione della risposta tanto della fondazione (estensimetri nei pali di fondazione), che del sistema di isolamento (trasduttori di spostamento) e della sovrastruttura (trasduttori di spostamento, estensimetri sui CV in acciaio e accelerometri). Video della prova: [https://www.youtube.com/watch?v=Ou95s6\\_Jcws](https://www.youtube.com/watch?v=Ou95s6_Jcws)

La seconda ha riguardato la prova di spinta di due edifici gemelli in muratura a due elevazioni, di cui uno rinforzato ed uno no. I pushover dal vero dei due edifici sono stati eseguiti nell'ambito del progetto "PUSH'O VER - Progetto di ricerca per la verifica sperimentale al vero di moderne tecnologie antisismiche per il miglioramento di edifici in muratura" (<https://progettopushover.it/>) i cui partner accademici sono l'Università di Camerino e l'ENEA.

### **Monitoraggio e identificazione dinamica**

Il tema del monitoraggio e dell'identificazione dinamica delle strutture è un campo di studio relativamente recente, ma di grande interesse. Sono stati condotti studi di identificazione dinamica sia con input ambientale, su due viadotti autostradali, che tramite registrazione di eventi sismici reali su di un edificio in c.a. Inoltre, è in corso di studio e realizzazione un sistema di monitoraggio da applicare al nuovo edificio ChIP Chemistry Interdisciplinary Project dell'Università di Camerino, che prevede anche la strumentazione con estensimetri dei pali di fondazione, dei controventi in acciaio della struttura in elevazione e l'installazione di trasduttori di spostamento al livello del sistema ibrido di isolamento (isolatori in gomme e slitte a basso attrito) ed accelerometri alle diverse elevazioni del fabbricato.

### **Design sostenibile di sistemi di arredo con funzione salvavita**

Nell'ambito del progetto di ricerca e innovazione "S.A.F.E. Design sostenibile di sistemi di arredo con funzione salvavita", responsabile scientifico Prof.ssa Lucia Pietroni (Unicam) sono stati studiati tre sistemi di arredo con elevate performance strutturali in caso di sisma, che consentono di renderli elementi di protezione degli occupanti di edifici, quali scuole ed uffici. In particolare sono stati studiati e sono in corso di brevettazione tre diversi sistemi di arredo: il banco, la parete attrezzata e la parete divisoria. Le previsioni progettuali sono state confortate dall'esecuzione di prove sperimentali su prototipi.

### **Rischio sismico e perdite attese**

Il quinto tema su cui è incentrata l'attività scientifica riguarda il rischio sismico e le perdite attese, soprattutto di edifici strategici e rilevanti, tra cui le scuole, il cui collasso o perdita di funzionalità dopo un terremoto potrebbe portare a significative perdite sociali ed economiche che hanno un peso sulla resilienza delle comunità. Attualmente la ricerca è incentrata sull'individuazione di un database di scuole, appartenenti a diverse tipologie strutturali, per le quali elaborare curve di fragilità e curve di hazard che permettano di determinare una stima delle perdite attese.

- *Partecipazione a gruppi e progetti di ricerca:*

**Progetto ReLUI S MARS – Mappe di Rischio e Scenario di danno sismico, finanziatore DPC, triennio 2019-2021**

Il progetto MARS fa parte della convenzione DPC-ReLUI S ed è coordinato dal Prof. Sergio Lagomarsino (Università di Genova) e dal Prof. Angelo Masi (Università della Basilicata), in esso sono coinvolte le unità di ricerca di numerose università italiane con l'obiettivo di definire mappe di rischio su scala nazionale e stime dei costi, per diverse categorie strutturali, come ad esempio scuole, chiese e ponti. In particolare l'attività di ricerca riguarda direttamente il task 4.7 "Modelli e curve di Fragilità per le scuole e altri edifici strategici o rilevanti", in qualità di membro dell'Unità di Ricerca di UNICAM (responsabile Prof. Ing. Andrea Dall'Asta).

**Progetto PON S.A.F.E. – Design sostenibile di sistemi di arredo con funzione salvavita durante eventi sismici, finanziatore MUR Ministero dell'Università e della Ricerca, triennio 2018-2021**

Il progetto SAFE è un progetto PON del MUR Ministero dell'Università e della Ricerca, coordinato dalla Prof.ssa Lucia Pietroni (Università di Camerino). In esso sono coinvolte le unità di ricerca di tre università italiane (Unicam, Univaq e Unibas) e tre settori disciplinari: il design, l'ingegneria strutturale e l'informatica. Il progetto intende sviluppare e integrare, nel design dei nuovi sistemi di arredo "salva-vita" (banco, parete divisoria e parete attrezzata), una sensoristica appositamente realizzata e una piattaforma informatica di gestione dei dati, che consenta di renderli sistemi intelligenti. Concepite in questo modo, i nuovi sistemi di arredo per le scuole e per gli uffici innovano le loro tradizionali funzioni, trasformandosi in dispositivi di sicurezza utili prima (funzione di alert), durante (funzione di protection) e dopo l'evento sismico (funzione di support). Partecipazione in qualità di membro del team di ricerca di Ingegneria Strutturale di Unicam, coordinato dal Prof. Ing. Andrea Dall'Asta.

**Progetto ReLUI S - linea Dissipazione ed Isolamento sismico, finanziatore DPC, 2018**

Il progetto annuale ReLUI S 2018 fa parte dell'accordo quadro DPC-ReLUI S 2014-2018 ed è stato coordinato dal Prof. Felice Carlo Ponzo dell'Università della Basilicata ed ha visto la partecipazione di gruppi di ricerca di numerose università italiane. L'attività di studio e ricerca ha riguardato prevalentemente i sistemi di dissipazione passiva applicati a strutture esistenti in configurazioni esterne, in qualità di componente dell'Unità di Ricerca di UNICAM (responsabile Prof. Ing. Andrea Dall'Asta).

**Progetto ReLUI S - linea Dissipazione ed Isolamento sismico, finanziatore DPC, 2017**

Il progetto annuale ReLUI S 2017 fa parte dell'accordo quadro DPC-ReLUI S 2014-2018 ed è stato coordinato dal Prof. Felice Carlo Ponzo dell'Università della Basilicata ed ha visto la partecipazione di gruppi di ricerca di numerose università italiane. L'attività di studio e ricerca ha riguardato prevalentemente i sistemi di dissipazione passiva applicati a strutture esistenti, valutando la risposta sismica delle stesse soggette ad input stocastico. Lo studio è stato condotto in qualità di componente dell'Unità di Ricerca di UNICAM (responsabile Prof. Ing. Andrea Dall'Asta).

**Progetto Centro di Ricerca a Camerino, Ordinanza del Capo Dipartimento della Protezione Civile n. 489 / 2017 art.6, responsabile Prof. Ing. Graziano Leoni**

Nel 2018 ha collaborato con il Prof. Ing. Graziano Leoni alla redazione di studi preliminari ai fini della progettazione strutturale di una struttura isolata alla base da destinare a sede del CRU – Centro

Ricerca Universitaria dell'Università di Camerino. L'attività di ricerca ha riguardato anche lo studio di un sistema di monitoraggio.

#### **Convenzione tra il Segretariato Regionale del MiBACT per le Marche – Unità di Crisi di Coordinamento - Sisma 2016 e la SAAD dell'Università di Camerino**

Tra la fine del 2016 ed il marzo 2017 ha preso parte ai *sopralluoghi*, organizzati dal Dipartimento della Protezione Civile DICOMAC - Funzione Salvaguardia Beni Culturali, di *chiese e beni tutelati* in qualità di strutturista esperto RELUIS (ID BC161) al fine di valutare l'agibilità e/o l'eventuale necessità di interventi di messa in sicurezza. I sopralluoghi hanno riguardato prevalentemente edifici di culto ubicati nelle province di Macerata, Fermo ed Ascoli Piceno.

Nell'ambito della medesima convenzione, nel dicembre 2016 ha partecipato all' *Attività ReLUIS su Scuole classificate E*". Attività a supporto del Dipartimento Protezione Civile e del Commissario Delegato per la Ricostruzione ai fini delle decisioni in merito alla riparabilità o meno dei plessi scolastici classificati E a seguito degli eventi sismici del 24 agosto, 26 e 30 ottobre. I plessi scolastici oggetto di studio sono stati la Scuola Betti di Camerino, la Scuola media di Sarnano e la Scuola dell'infanzia di Sarnano, svolgendo anche campagne di indagine diagnostica e sperimentale. Gruppo di lavoro UNICAM con i Prof. Ing. Andrea Dall'Asta, Graziano Leoni e Alessandro Zona.

#### **Convenzione DICEA, Università Politecnica delle Marche e il Prof. Ing. Luigino Dezi**

Nel 2015 nell'ambito della convenzione ha collaborato all' *Attività di studio a supporto del R.U.P. ai fini della valutazione della vulnerabilità sismica dei complessi edilizi di proprietà dell'Università Politecnica delle Marche – Facoltà di Agraria*".

Nell'ambito della medesima convenzione ha collaborato anche all' *Attività di studio a supporto del R.U.P. ai fini della valutazione della vulnerabilità sismica dei complessi edilizi di proprietà dell'Università Politecnica delle Marche – Facoltà di Ingegneria*".

#### **Convenzione Arcus – DG PaBAAC Rep. n. 113/2011 del 30/09/2011**

Nel 2014, nell'ambito della convenzione DG PaBAAC – Consorzio ReLUIS Unicam e Univpm, ha collaborato alla "Verifica della sicurezza sismica dei Musei Statali. Applicazione O.P.C.M. 3274/2003 s.m.i. e della Direttiva P.C.M. 12.10.2007" – Museo Archeologico Nazionale delle Marche, Ancona.

- *Assegni di ricerca e borse di studio:*

#### **Assegno di ricerca SSD ICAR/09 Tecnica delle costruzioni – durata 24 mesi a far data dal 01/11/2019, importo € 39.082,00**

Le attività di ricerca sono state svolte presso la Scuola di Ateneo di Architettura e Design "E. Vittoria" dell'Università degli Studi di Camerino sotto la guida del responsabile scientifico Prof. Ing. Alessandro Zona e hanno riguardato, prevalentemente, il progetto di ricerca "Analisi sismica di arredi intelligenti innovativi con funzione salvavita".

#### **Borsa di studio per attività scientifica e supporto alla ricerca su "Centro di Ricerca a Camerino" – durata 14 mesi a far data dal 01/06/2018, importo € 21.000,00**

Le attività sono state svolte presso la Scuola di Ateneo di Architettura e Design "E. Vittoria" dell'Università degli Studi di Camerino sotto la guida del responsabile scientifico Prof. Ing. Graziano Leoni e hanno riguardato lo studio del sistema di monitoraggio del futuro Centro di Ricerca e l'approfondimento di alcuni aspetti di modellazione dell'edificio.



**“Risposta dinamica di sistemi in acciaio per la sicurezza delle costruzioni esistenti” – durata annuale a far data dal 01/02/2017, importo € 14.000,00**

La borsa di studio è stata bandita dalla SAAD – Scuola di Ateneo di Architettura e Design dell'Università degli Studi di Camerino nell'ambito del progetto di ricerca “Accordo per un supporto tecnico scientifico alle attività emergenziali tra cui la valutazione dell'agibilità post sismica degli edifici colpiti dagli eventi sismici che hanno colpito il territorio delle regioni Lazio, Marche, Umbria e Abruzzo a partire dal 24 agosto 2016” responsabile scientifico Prof. Ing. Andrea Dall'Asta. Durante tale periodo ha collaborato con il Prof. Graziano Leoni allo studio di uno sistema di messa in sicurezza per la chiesa di Santa Maria in Via a Camerino, resa inagibile dagli eventi sismici dell'ottobre 2016.

**“Attività di identificazione dinamica dei viadotti Italia e Jannello dell'Autostrada A3 Salerno – Reggio Calabria” – durata mensile, importo € 1.950,00**

Nel dicembre 2016 nell'ambito della convenzione tra ELLETIPI s.r.l. e DICEA, Università Politecnica delle Marche con responsabile scientifico Prof. Ing. Fabrizio Gara, ha collaborato alle attività di identificazione di due viadotti sull'autostrada A3 ai fini del collaudo degli stessi.

### **ATTIVITÀ EDITORIALE**

Dal febbraio 2019 è tra i revisori delle riviste Engineering Structures e Structures della ELSEVIER e della rivista TEMA: Technologies, Engineering, Materials and Architecture scientific journal of ArTec, the Italian Scientific Society of Architectural Engineering.

### **COLLABORAZIONI INTERNAZIONALI**

Collaborazione su temi di ricerca relativi ai sistemi di protezione passiva e alla dinamica stocastica con il Dr. Enrico Tubaldi, Senior Lecturer presso la University of Strathclyde Glasgow in Civil and Environmental Engineering.

### **ATTIVITÀ ORGANIZZATIVE**

È tra gli **organizzatori**, in quota Università di Camerino, del **XVIII Convegno ANIDIS** - l'Ingegneria Sismica in Italia che si terrà ad Ascoli Piceno dal 15 al 19 settembre 2019.

È stata **organizzatrice** di due **visite di istruzione** nella zona rossa del Comune di Camerino colpito dagli eventi sismici del Centro Italia 2016. Le visite si sono svolte in data 4 giugno 2017 e 19 dicembre 2018 e sono state aperte agli studenti del primo e secondo anno della Laurea Magistrale in Ingegneria civile/IASA dell'Università degli Studi della Repubblica di San Marino.

### **PARTECIPAZIONI IN QUALITÀ DI RELATRICE**

*Convegni scientifici nazionali ed internazionali:*

- **8<sup>th</sup> ECCOMAS Thematic Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, COMPDYN 2021.** Presentazione delle memorie *“Seismic performance of structures equipped with BRB”, “The new Camerino university research center: design of the base-isolated building and dynamic testing”, “An advanced model for the fluid viscous damper brittle failure”*, 28-30 giugno 2021, online conference.

- **7<sup>th</sup> ECCOMAS Thematic Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, COMPDYN 2019.** Presentazione della memoria *“The seismic retrofit by external dissipative systems: a case study”*, 24-26 giugno 2016, Isola di Creta, Grecia.
- **16<sup>th</sup> World Conference on Earthquake Engineering WCEE 2017.** Presentazione di due memorie dal titolo *“An innovative seismic protection system for existing buildings: external dissipative towers”* e *“An external bracing system for the retrofit of r.c. frame buildings: modal properties and seismic response”*, 9-13 gennaio 2017, Santiago del Cile.
- **VII European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering ECCOMAS 2016.** Presentazione della memoria *“Modal Properties and Seismic Response of existing building retrofitted by external bracings with viscous dampers”*, 5-10 giugno 2016, Isola di Creta, Grecia.
- **XVI Convegno ANIDIS 2015: L’ingegneria sismica in Italia.** Presentazione della memoria *“Modal Properties of existing building retrofitted by external bracings with viscous dampers”*, 13-17 settembre 2015, L’Aquila.

*Seminari e giornate di studio con enti di ricerca internazionali:*

- **UNICAM-TOYO University Collaborative Study Program.** Nell’ambito del ciclo di seminari *“Interdisciplinary Approach Toward Revitalization from 2016 Central Italy Earthquake”* svoltisi a Camerino dal 10 al 17 settembre 2018 ha tenuto un intervento dal titolo *“Securing the church of Santa Maria in Via in Camerino”*.
- **Joined research activities on seismic risk prevention UNICAM-UCL University College of London.** Durante le due giornate di studio svolte a Camerino il 4 e 5 giugno 2018, ha tenuto un intervento dal titolo *“External damping systems in the seismic upgrading of existing structures”*.
- **EPICentre first Field Trip in Central Italy.** Nell’ambito della tappa a Camerino (29 agosto 2017) del primo viaggio in Italia Centrale della EPICentre Interdisciplinary Centre for Natural Hazards Resilience dello UCL University College of London, ha tenuto un intervento dal titolo *“Some open topics regarding the seismic response of damaged buildings in the 2016 earthquakes: the case of Camerino”*.

## **PUBBLICAZIONI**

Si veda elenco allegato.

## **ATTIVITÀ DIDATTICA IN AMBITO UNIVERSITARIO**

**Docente a contratto di Ingegneria Sismica, Università degli Studi della Repubblica di San Marino, A.A. 2017/18, 2018/19 e 2019/20**

La docenza a contratto svolta per tre anni accademici riguarda l’insegnamento di Ingegneria Sismica (SSD ICAR/09, 9 CFU) tenuto al secondo anno del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria civile/IASA (Ingegneria Antisismica per la Sostenibilità Ambientale) dell’Università degli Studi della Repubblica di San Marino (LM-23). Nel ricoprire l’incarico di docente a contratto ha partecipato ad incontri per l’orientamento degli studenti delle scuole superiori ed è stata organizzatrice di due visite d’istruzione nella zona rossa del Comune di Camerino (MC) colpito dagli eventi sismici del Centro Italia 2016.

**Coadiutore didattico per i corsi di Ingegneria Sismica e Tecnica delle Costruzioni, Università Politecnica delle Marche, A.A. 2017/18**

L'incarico è stato ricoperto per un totale 40 ore per gli insegnamenti di Tecnica delle Costruzioni (SSD ICAR/09) titolare Prof. Ing. Luigino Dezi e per il corso di Ingegneria Sismica (SSD ICAR/09) titolare Prof. Ing. Laura Ragni. Entrambi i corsi sono tenuti al primo anno del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (LM-23) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Politecnica delle Marche.

**Esercitatore per i corsi di Riabilitazione Strutturale, Università Politecnica delle Marche, A.A. 2015/16, A.A. 2016/17 e A.A. 2017/18**

Negli anni accademici sopra citati ha condotto alcune lezioni ed esercitazioni (totale 18 ore) del corso di "Riabilitazione Strutturale" (SSD ICAR/09), titolare del corso Prof. Ing. Fabrizio Gara, del secondo anno Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (LM-23) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Politecnica delle Marche. Le tematiche affrontate hanno riguardato principalmente le analisi di pushover di strutture esistenti in c.a. e muratura.

**Esercitatore per il corso di Elementi di Statica e Scienza delle Costruzioni, Scuola di Ateneo di Architettura e Design "E. Vittoria", A.A. 2015/16**

Nell'anno accademico sopra citato ha condotto **esercitazioni** per un totale di 18 ore del corso "Elementi di Statica e Scienza delle Costruzioni" (SSD ICAR/08) titolare del corso Dott. Ing. Moreno Paciaroni, del secondo anno della Laurea Triennale in Scienze dell'Architettura (L-17).

È inserita in anagrafica Unicam nel ruolo di "**cultore della materia**", per il settore ICAR/09 Tecnica delle costruzioni, pertanto partecipa alle commissioni di esame del corso di Tecnica delle Costruzioni presso la SAAD di Unicam.

Nell'A.A. 2019/20 è **relatrice** di una tesi di laurea magistrale in ingegneria civile presso l'Università degli Studi della Repubblica di San Marino dal titolo "Valutazione della vulnerabilità sismica di un edificio scolastico in c.a. degli edifici '60 e possibili strategie passive di adeguamento sismico".

A partire dall'A.A. 2018/19 è **correlatrice** di quattro tesi di laurea magistrale in ingegneria civile presso l'Università Politecnica delle Marche sui temi che riguardano tecniche di protezione passiva di strutture in c.a. e muratura, relatrice Prof. Ing. Laura Ragni.

**ATTIVITÀ PROFESSIONALE**

Dal settembre 2017 al maggio 2021 è stata socia di **Terre.it srl** Spin-off dell'Università di Camerino che si occupa di Ingegneria, Architettura, Pianificazione e Geologia.

Dall'aprile 2010 al settembre 2013 è stata collaboratrice a progetto della **Seitec SeismoTechnologies srl** Spin-off dell'Università Politecnica delle Marche. Durante tale periodo ha approfondito le tematiche della progettazione di interventi di miglioramento/adeguamento sismico di strutture strategiche e vincolate dalla Soprintendenza, partecipando altresì alle prime applicazioni del sistema esterno di protezione sismica a Torri Dissipative (brevetto Ing. Balducci).

Dal novembre 2009 al marzo 2010 ha frequentato un tirocinio post laurea presso lo **Studio Tecnico Professionale del Prof. Ing. Luigino Dezi** approfondendo i temi della progettazione di strutture civili e della verifica di costruzioni esistenti strategiche (scuole, caserme e ospedali).

Durante lo svolgimento dell'attività professionale ha avuto modo di collaborare nell'ambito di progettazioni, valutazioni di vulnerabilità sismica e studio di interventi di miglioramento/adequamento sismico di strutture strategiche, scuole ed edifici vincolati. Tra le principali collaborazioni si hanno:

- *Valutazione della vulnerabilità sismica della palestra comunale di Staffolo (AN). Anno 2018. Collaborazione con lo spin-off di Unicam Terre.it.*
- *Valutazione di vulnerabilità sismica di palazzo Colucci, Ascoli Piceno. Anno 2017. Collaborazione con il Prof. A. Dall'Asta all'attività di consulenza per il Comune di Ascoli Piceno.*
- *Valutazione della Vulnerabilità Sismica del Capannone ex SAIPEM sito in Matelica. Anno 2016. Collaborazione con l'Università degli Studi di Camerino, Prof. A. Dall'Asta, Prof. G. Leoni, Prof. A. Zona.*
- *Variante al progetto esecutivo strutturale con adeguamento alle NTC 2008 intervento di recupero fabbricato sito in Via Rimesse nn. 21, 23, 25, 27, Bologna di proprietà "ACER" - Provincia di Bologna. Anno 2010. Collaborazione con la SeiTec srl.*
- *Adeguamento sismico delle strutture dei corpi A, B e C del Presidio Ospedaliero Santa Maria dei Battuti di San Vito al Tagliamento (PN). Anno 2013. Collaborazione con la SeiTec srl.*
- *Progetto esecutivo di sopraelevazione e adeguamento sismico dell'Hotel Ascot di Rimini con applicazione del sistema di protezione sismica degli edifici a "Torri Dissipative". Anni 2012-2013. Collaborazione con la SeiTec srl.*
- *Verifica sismica e progetto di adeguamento dell'edificio scolastico "IPSSART G. Varnelli" di Cingoli (MC). Anno 2012. Collaborazione con la SeiTec srl.*
- *Verifica sismica delle sedi delle Caserme dei VV.F. Regione Lombardia – Regione Piemonte. Anno 2012. Collaborazione con il Prof. Ing. Luigino Dezi e con lo Studio Antonucci-Leoni e Associati.*
- *Progetto di adeguamento sismico Liceo Classico e Scientifico "Varano" di Camerino (MC) con applicazione del sistema di protezione sismica degli edifici a "Torri Dissipative". Anni 2011-2012. Collaborazione con la SeiTec srl.*
- *Variante tecnica migliorativa al progetto esecutivo strutturale dei lavori di riparazione e miglioramento sismico dei corpi A e B del Comando Regione Abruzzo - Molise della Guardia di Finanza, in Via R. Paolucci, L'Aquila, danneggiati dal sisma del 06.04.2009. Anno 2011. Collaborazione con l'Ing. Alessandro Balducci.*
- *Progetto esecutivo dei lavori di messa in sicurezza del Liceo Sociopedagogico "B. Croce" di Avezzano con applicazione del sistema di protezione sismica degli edifici a "Torri Dissipative". Anno 2011. Collaborazione con il Prof. Ing. Luigino Dezi e l'Ing. Alessandro Balducci.*
- *Verifica sismica delle sedi delle Caserme dei VV.F. Regione Marche. Anni 2010-2011. Collaborazione con il Prof. Ing. Luigino Dezi e con lo Studio Antonucci-Leoni e Associati.*
- *Verifica sismica dell'Ospedale "Santa Maria della Misericordia" di Urbino. Anno 2010. Collaborazione con il Prof. Ing. Luigino Dezi.*

## **ALTRI TITOLI**

Certificazione "Personale Tecnico Addetto alle Prove Non Distruttive (PND)" di livello 3 per monitoraggio strutturale (MO) per il settore Ingegneria Civile, Beni Culturali ed Architettonici. Validità 2018-2023.

Certificazione "Personale Tecnico Addetto alle Prove Non Distruttive (PND)" di livello 3 per esame visivo ed ispezione delle opere civili ed infrastrutture (VT) per il settore Ingegneria Civile, Beni Culturali ed Architettonici. Validità 2018-2023.

Certificazione "Personale Tecnico Addetto alle Prove Non Distruttive (PND)" di livello 2 per le Prove dinamiche (DN) per il settore Ingegneria Civile, Beni Culturali ed Architettonici. Validità 2016-2021 (rinnovo in corso).

Patentino per l'uso di PLE Piattaforme da Lavoro Elevabili e utilizzo DPI anticaduta III Categoria, conseguito nel 2021 presso la SEA group.

Certificazione "Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione" conseguito con l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona, aggiornamento quinquennio 2008-2013.

## **CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI**

Conoscenza della lingua **inglese** First Certificate in English (FCE), capacità di lettura livello B2, capacità di scrittura livello B2, capacità di espressione orale livello B2.

Conoscenza della lingua **francese** capacità di lettura livello B2, capacità di scrittura livello A2, capacità di espressione orale livello A2.

Conoscenza di programmi di calcolo SAP2000 CSI, Midas Gen CSP FEA, OpenSees Open System for Earthquake Engineering Simulation. Utilizzo di Software MATLAB MathWorks. Pacchetto Office, AutoCAD 2D e 3D.

Ancona, 10/10/2021

*Ing. Laura Gioiella PhD*

Consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000 dichiaro che quanto sopra corrisponde a verità. Ai sensi del D.Lgs 196 del 30/06/2003 dichiaro, altresì, di essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa e che al riguardo competono al sottoscritto tutti i diritti previsti all'art. 7 della medesima legge.

## ELENCO PUBBLICAZIONI

Ing. Laura Gioiella PhD

- Gioiella L. "External Dissipative Rocking Systems" PhD Thesis, 2017.

### *Pubblicazioni su rivista*

- Scozzese F., Gioiella L., Tubaldi E., Ragni L., Dall'Asta A. Influence of viscous dampers ultimate capacity on the seismic reliability of building structures. *Structural Safety*, 91 (2021). <https://doi.org/10.1016/j.strusafe.2021.102096>
- Castaldo P., Tubaldi E., Selvi F., Gioiella L. Seismic performance of an existing RC structure retrofitted with buckling restrained braces. *Journal of Building Engineering* 33 (2021) 101688. <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2020.101688>
- Tubaldi E., Gioiella L., Scozzese F., Ragni L., Dall'Asta A. A design method for viscous dampers connecting adjacent structures. *Frontiers in Built Environment, Earthquake Engineering*, 19 March 2020. <https://doi.org/10.3389/fbuil.2020.00025>
- Dall'Asta A., Leoni G., Micozzi F., Gioiella L., Ragni L. A Resilience and Robustness Oriented Design of Base-Isolated Structures: The New Camerino University Research Center. *Frontiers in Built Environment, Earthquake Engineering*, 28 April 2020. <https://doi.org/10.3389/fbuil.2020.00050>
- Gioiella L, Tubaldi E, Gara F, Dezi L, Dall'Asta A. Stochastic Seismic Analysis and Comparison of Alternative External Dissipative Systems. *Shock and Vibration*, Vol. 2018, Article ID 5403737, 16 pages, 2018. doi:10.1155/2018/5403737
- Gioiella L, Tubaldi E, Gara F, Dezi L, Dall'Asta A. Modal properties and seismic behavior of buildings equipped with external dissipative pinned rocking braced frames. *Engineering Structures*, Vol 172, 1 October 2018, 807-819. <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2018.06.043>.
- Dall'Asta A., Leoni G., Zona A., Morici M., Gioiella L., Micozzi F. La prova di rilascio nel collaudo delle costruzioni isolate: il centro CHIP dell'Università di Camerino. *Ingenio*, informazione tecnica e progettuale, 30/09/2020.

### *Pubblicazioni per conferenza*

- Dall'Asta A, Scozzese F., Tubaldi E, Gioiella L, Ragni L. Viscous dampers: parameters influencing the seismic reliability. *17<sup>th</sup> World Conference on Earthquake Engineering, Sendai, Japan - September 27 to October 2<sup>nd</sup> 2021*.
- Castaldo P., Tubaldi E, Gioiella L. Seismic performance of structures equipped with BRB. *8<sup>th</sup> ECCOMAS Thematic Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and*

*Earthquake Engineering, COMPDYN 2021.*

- Dall'Asta A, Leoni G., Micozzi F, Gioiella L, Ceccolini N, Ragni L. The new Camerino university research center: design of the base-isolated building and dynamic testing. *8<sup>th</sup> ECCOMAS Thematic Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, COMPDYN 2021.*
- Gioiella L, Scozzese F, Tubaldi E, Ragni L, Dall'Asta A. An advanced model for the fluid viscous damper brittle failure. *8<sup>th</sup> ECCOMAS Thematic Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, COMPDYN 2021.*
- Gioiella L, Ragni L, Gara F, Dall'Asta A. Preliminary fragility analysis of a r.c. frame school building retrofitted by an external dissipative system. *XVIII Convegno ANIDIS, L'ingegneria sismica in Italia, 15-19 settembre 2019, Ascoli Piceno, Italia.*
- Gioiella L, Ragni L, Dall'Asta A, Scozzese F. Reliability of a r.c frame equipped with linear and nonlinear fluid viscous dampers. *XVIII Convegno ANIDIS, L'ingegneria sismica in Italia, 15-19 settembre 2019, Ascoli Piceno, Italia.*
- Gioiella L, Tubaldi E, Ragni L, Gara F, Dall'Asta A. The seismic retrofit by external dissipative systems: a case study. *7<sup>th</sup> ECCOMAS Thematic Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, COMPDYN 2019.*
- Gioiella L, Tubaldi E, Gara F, Dezi L, Dall'Asta A. Analysis and comparison of two different configurations of external dissipative system. *X International Conference on Structural Dynamics, EURODYN 2017.*
- Gioiella L, Balducci A, Carbonari S, Gara F, Dezi L. An innovative seismic protection system for existing buildings: external dissipative towers. *16<sup>th</sup> World Conference on Earthquake Engineering, 16WCEE 2017.*
- Gioiella L, Tubaldi E, Gara F, Dall'Asta A. An external bracing system for the retrofit of r.c. frame buildings: modal properties and seismic response. *16<sup>th</sup> World Conference on Earthquake Engineering, 16WCEE 2017.*
- Dezi L, Gara F, Gioiella L, Balducci A. An innovative seismic protection system for existing buildings: External Dissipative Towers. *19<sup>th</sup> IABSE Congress Challenges in Design and Construction of an Innovative and Sustainable Built Environment.*
- Gioiella L, Tubaldi E, Gara F, Dall'Asta A. Modal Properties and Seismic Response of existing building retrofitted by external bracings with viscous dampers. *ECCOMAS 2016 VII European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering.*
- Gioiella L, Tubaldi E, Gara F, Dall'Asta A. Modal Properties of existing building retrofitted by external bracings with viscous dampers. *Proceedings ANIDIS 2015.*

- Roia D, Speranza E, Gara F, Gioiella L, Dezi L. Operational Modal Analysis on a r.c. building for the evaluation of the dynamic changes due to retrofiting. *EESMS 2015 Environmental, Energy and Structural Monitoring Systems*.

Ancona, 10/10/2021

*Ing. Laura Gioiella PhD*



## ELENCO PRINCIPALI COLLABORAZIONI PROFESSIONALI

*Ing. Laura Gioiella PhD*

### **Progettazioni, valutazioni di vulnerabilità sismica e interventi di miglioramento/adequamento sismico di edifici vincolati, edifici strategici e scuole**

- *Valutazione della vulnerabilità sismica della palestra comunale di Staffolo (AN). 2018. Collaborazione con lo spin-off di Unicam Terre.it.*
- *Progetto delle Opere Provvisorie di Messa in Sicurezza a seguito degli eventi sismici del 2016-2017 della Chiesa di Santa Maria in Via di Camerino. 2017. Collaborazione con l'Università degli Studi di Camerino, Prof. G. Leoni.*
- *Valutazione di vulnerabilità sismica di palazzo Colucci, Ascoli Piceno. 2017. Collaborazione con il Prof. A. Dall'Asta all'attività di consulenza per il Comune di Ascoli Piceno.*
- *Valutazione della Vulnerabilità Sismica del Capannone ex SAIPEM sito in Matelica. 2016. Collaborazione con l'Università degli Studi di Camerino, Prof. A. Dall'Asta, Prof. G. Leoni, Prof. A. Zona.*
- *Variante al progetto esecutivo strutturale con adeguamento alle NTC 2008 intervento di recupero fabbricato sito in Via Rimesse nn. 21, 23, 25, 27, Bologna di proprietà "ACER" - Provincia di Bologna. 2010. Collaborazione con la SeiTec srl.*
- *Adeguamento sismico delle strutture dei corpi A, B e C del Presidio Ospedaliero Santa Maria dei Battuti di San Vito al Tagliamento (PN). 2013. Collaborazione con la SeiTec srl.*
- *Progetto esecutivo di sopraelevazione e adeguamento sismico dell'Hotel Ascot di Rimini con applicazione del sistema di protezione sismica degli edifici a "Torri Dissipative". 2012-2013. Collaborazione con la SeiTec srl.*
- *Verifica sismica e progetto di adeguamento dell'edificio scolastico "IPSSART G. Varnelli" di Cingoli (MC). 2012. Collaborazione con la SeiTec srl.*
- *Verifica sismica delle sedi delle Caserme dei VV.F. Regione Lombardia – Regione Piemonte. 2012. Collaborazione con il Prof. Ing. Luigino Dezi e con lo Studio Antonucci-Leoni e Associati.*
- *Progetto di adeguamento sismico Liceo Classico e Scientifico "Varano" di Camerino (MC) con applicazione del sistema di protezione sismica degli edifici a "Torri Dissipative". 2011-2012. Collaborazione con la SeiTec srl.*
- *Variante tecnica migliorativa al progetto esecutivo strutturale dei lavori di riparazione e miglioramento sismico dei corpi A e B del Comando Regione Abruzzo - Molise della Guardia di Finanza, in Via R. Paolucci, L'Aquila, danneggiati dal sisma del 06.04.2009. 2011. Collaborazione con l'Ing. Alessandro Balducci.*

- *Progetto esecutivo dei lavori di messa in sicurezza del Liceo Sociopedagogico "B. Croce" di Avezzano con applicazione del sistema di protezione sismica degli edifici a "Torri Dissipative". 2011. Collaborazione con il Prof. Ing. Luigino Dezi e l'Ing. Alessandro Balducci.*
- *Verifica sismica delle sedi delle Caserme dei VV.F. Regione Marche. 2010-2011. Collaborazione con il Prof. Ing. Luigino Dezi e con lo Studio Antonucci-Leoni e Associati.*
- *Verifica sismica dell'Ospedale "Santa Maria della Misericordia" di Urbino. 2010. Collaborazione con il Prof. Ing. Luigino Dezi.*

Ancona, 10/10/2021

*Ing. Laura Gioiella PhD*